

KESEDARAN TERHADAP AMALAN PEMAKANAN SEIMBANG DALAM  
KALANGAN PELAJAR POLITEKNIK MERLIMAU,  
MELAKA: SATU TINJAUAN

NOORSYARZIELAH BINTI SALEH

Laporan projek ini dikemukakan sebagai memenuhi  
sebahagian daripada syarat penganugerahan  
Ijazah Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional

Fakulti Pendidikan Teknikal dan Vokasional  
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

DISEMBER 2013

## DEDIKASI

Dipanjatkan kesyukuran ke hadrat Ilahi atas nikmat yang diberikan kepadaku. Khas buat insan-insan yang teristimewa dalam hidupku yang telah banyak memberi sokongan kepadaku selama ini.

**Teristimewa buat suamiku yang tercinta,**

Tajul Aarif Bin Haji Husin

**Ayahanda dan bonda yang sentiasa kusayangi,**

Tuan Haji Saleh Bin Haji Mamat & Puan Hajah Norizan Binti Haji Ahmad

**Ayahanda serta bonda mertua yang juga kusayangi,**

Tuan Haji Husin Bin Muhammad Baik & Puan Hajah Rohhani Binti Ghazali

**Anakanda yang ummi kasihi,**

Muhammad Fayyadh Ayyash Bin Tajul Aarif

Semua pensyarah yang banyak berjasa serta

teman-teman seperjuangan.

Tidak lupa juga kepada semua yang banyak membantuku sama ada secara langsung atau tidak langsung. Jutaan terima kasih diucapkan kepada semua kerana memahami diri ini dan sentiasa memberi sokongan dan dorongan motivasi. Jasa baik kalian akan kukenang hingga ke akhir hayat. Semoga Allah sentiasa melimpahkan rahmat serta kasih sayangNya kepada insan-insan yang amat kusayangi. Amin.....

## PENGHARGAAN

Alhamdulillah, segala puji dan syukur ke hadrat Allah S.W.T kerana dengan izin dan limpah kurniaNya, akhirnya laporan projek ini berjaya disiapkan seperti yang dirancang dan mengikut kehendak yang ditetapkan. Walaupun berhadapan dengan pelbagai cabaran dan dugaan dalam proses menyiapkan laporan projek ini, namun akhirnya segala masalah tersebut berjaya diatasi sehinggalah laporan projek ini berjaya dihasilkan.

Jutaan terima kasih diucapkan kepada individu-individu yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam usaha menghasilkan laporan projek ini. Pertama sekali, saya ingin merakamkan penghargaan yang ikhlas dan ucapan terima kasih yang tidak terhingga kepada penyelia projek sarjana saya iaitu Tuan Haji Ashari Bin Sikor di atas segala tunjuk ajar, bimbingan, nasihat, galakan serta teguran yang membina sepanjang menyiapkan laporan projek ini. Tanpa bimbingan yang konsisten daripada beliau mustahil laporan projek ini dapat disiapkan. Sekalung budi dan penghargaan juga ditujukan kepada panel penilai iaitu Prof. Madya Dr. Ahmad Bin Esa dan Encik Ramlan Bin Zainal Abidin yang telah memberikan saranan, cadangan dan nasihat dalam membantu meningkatkan kualiti laporan projek ini.

Rakaman penghargaan juga kepada suami tercinta yang banyak berkorban dan sudi meluangkan masa menemani isteri tercinta berjuang menyiapkan laporan projek di perpustakaan, abah, mami, mak, ayah serta anak tercinta yang sentiasa memahami, memberi dorongan dan nasihat serta mendoakan kesejahteraan saya sepanjang pengajian di UTHM ini.

Tidak dilupakan juga kepada rakan-rakan seperjuangan yang turut memberi semangat dan idea serta pandangan sepanjang laporan projek ini disiapkan. Akhir kata, segala jasa kalian dalam penghasilan laporan projek ini akan dikenang hingga ke akhir hayat. Sesungguhnya hanya Allah SWT sahaja yang dapat membalasnya.

## ABSTRAK

Pemakanan yang baik mula mempengaruhi kesihatan tubuh badan sejak daripada kecil lagi. Pemakanan memainkan peranan penting dalam mengekalkan kesihatan dan mencegah penyakit. Oleh itu, kajian ini dilakukan adalah bertujuan untuk meninjau sejauhmanakah kesedaran pelajar politeknik terhadap amalan pemakanan seimbang. Skop yang dikaji dalam kajian ini ialah menentukan tahap pengetahuan pelajar terhadap pemakanan seimbang, meninjau faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan pemakanan pelajar, menentukan tahap kesedaran pelajar terhadap amalan pemakanan seimbang serta mengenalpasti hubungan yang signifikan di antara tahap pengetahuan dengan amalan pemakanan seimbang. Reka bentuk kajian yang digunakan penyelidik adalah kajian deskriptif berbentuk tinjauan. Saiz sampel seramai 297 orang responden telah terlibat dalam kajian ini melibatkan Politeknik Merlimau, Melaka dari semua jabatan. Instrumen yang digunakan dalam kajian ini adalah borang soal selidik. Data dalam kajian ini dianalisis dengan menggunakan perisian *Statistical Package For Social Science (SPSS) versi 21.0* bagi mendapatkan nilai skor min, kekerapan, sisihan piawai, peratusan (%) serta Ujian Korelasi *Pearson* kerana data bertaburan normal. Hasil analisis menunjukkan bahawa tahap pengetahuan pelajar terhadap pemakanan seimbang masih di peringkat sederhana. Selain itu, melalui kajian ini dapat dibuktikan bahawa harga makanan dan keluarga merupakan faktor utama yang mempengaruhi pemilihan makanan pelajar. Walaupun tahap pengetahuan mereka sederhana, akan tetapi kesedaran mereka terhadap amalan pemakanan seimbang tinggi. Melalui analisis ujian korelasi *Pearson* mendapati bahawa terdapat hubungan yang signifikan di antara tahap pengetahuan pelajar dengan amalan pemakanan mereka. Walaupun sedemikian, perhubungan yang wujud adalah pada tahap sederhana dan positif.

**Kata kunci :** *Pemakanan seimbang, pengetahuan, amalan pemakanan seimbang, kesedaran.*

## ABSTRACT

Good nutrition starts affecting the health of the body since childhood. Nutrition plays an important role in maintaining health and preventing disease. Therefore, this study was designed to examine the extent of polytechnic student awareness of a balanced diet. The scope tested in this study were to determine the level of students' knowledge of nutrition, explore the factors that influence the selection of student nutrition, determine the level of awareness regarding balanced diet and to identify a significant relationship between knowledge and a balanced diet . The research design was descriptive research survey. The sample size of 297 respondents were participated in this study involves the Polytechnic Merlimau, Melaka from all departments. The instrument used in this study was questionnaire form. Data were analyzed using Statistical Package For Social Science (SPSS) version 21.0 for the mean score, frequency, standard deviation, percentage (%) and the Pearson correlation test for normally distributed data. The analysis showed that the level of students' knowledge of a balanced diet is still medium. In addition, this study proved that the price of food and family are the main factors that influence the choices of food. Even levels of their knowledge were moderate, but their awareness of a balanced diet were high. Pearson correlation analysis found that there was a significant relationship between the level of knowledge of students with eating habits. However, the relationship between the two variables was moderate and positive.

**Keyword:** *Balanced diet, knowledge, practicing in balanced diet, awareness.*

## SENARAI KANDUNGAN

<b>JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>PENGAKUAN</b>	<b>ii</b>
<b>DEDIKASI</b>	<b>iii</b>
<b>PENGHARGAAN</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>vi</b>
<b>KANDUNGAN</b>	<b>vii</b>
<b>SENARAI JADUAL</b>	<b>xiii</b>
<b>SENARAI RAJAH</b>	<b>xv</b>
<b>SENARAI SINGKATAN</b>	<b>xvi</b>
<b>SENARAI LAMPIRAN</b>	

<b>BAB 1</b>	<b>PENDAHULUAN</b>	
1.1	Pengenalan	1
1.2	Latar belakang masalah	5
1.3	Pernyataan masalah	8
1.4	Tujuan kajian	9
1.5	Objektif kajian	10
1.6	Soalan kajian	10

1.7	Hipotesis kajian	10
1.8	Kerangka konsep kajian	11
1.9	Kepentingan kajian	13
1.10	Skop kajian	14
1.11	Batasan kajian	14
1.12	Definisi istilah dan operasional	15
1.13	Rumusan	16

## **BAB 2 KAJIAN LITERATUR**

2.1	Pengenalan	17
2.2	Pemakanan seimbang	18
2.3	Keperluan nutrisi	19
2.3.1	Keperluan karbohidrat	19
2.3.2	Keperluan protein	20
2.3.3	Keperluan lemak	20
2.3.4	Keperluan vitamin	20
2.3.6	Keperluan mineral	21
2.3.7	Keperluan air	21
2.4	Penyajian hidangan sihat	22
2.4.1	Hidangkan pelbagai jenis makanan	22
2.4.2	Hidangkan mengikut saiz sajian yang disarankan	22
2.4.3	Keperluan makanan mengikut kalori yang diperlukan badan	23
2.5	Amalan pemakanan secara sihat	25
2.6	Kepentingan pemakanan seimbang	27
2.7	Tahap pengetahuan pelajar terhadap pemakanan	29

	seimbang	
2.8	Faktor-faktor yang mempengaruhi pelajar dalam pemilihan makanan	29
2.8.1	Faktor keluarga	30
2.8.2	Faktor rakan sebaya	31
2.8.3	Faktor kaum	32
2.8.4	Faktor agama	34
2.8.5	Faktor emosi	34
2.8.6	Faktor media massa	35
2.8.7	Faktor taraf hidup	35
2.8.8	Faktor kualiti makanan	36
2.8.9	Faktor aktiviti fizikal	36
2.8.10	Faktor organoleptik	37
2.9	Kesedaran pelajar terhadap pemakanan seimbang	37
2.10	Amalan pemakanan terhadap kesihatan manusia	38
2.11	Pengaruh amalan pemakanan terhadap pelajar	39
2.12	Hubungan di antara tahap pengetahuan pelajar dengan amalan pemakanan seimbang	40
2.13	Implikasi pemakanan seimbang	41
2.14	Rumusan	42

### **BAB 3 METODOLOGI**

3.1	Pengenalan	43
3.2	Reka bentuk kajian	44
3.3	Prosedur kajian	44



3.4	Tempat kajian	46
3.5	Populasi dan sampel kajian	46
3.6	Instrumen kajian	47
3.6.1	Borang soal selidik	48
3.6.2	Kesahan	49
3.6.3	Kebolehpercayaan	50
3.7	Kajian rintis	51
3.8	Pemboleh ubah kajian	52
3.9	Pengumpulan data	53
3.10	Penganalisan data	54
3.11	Rumusan	56
<b>BAB 4 ANALISIS DATA</b>		
4.1	Pengenalan	57
4.2	Pengumpulan soal selidik	58
4.3	Latar belakang responden	58
4.3.1	Jantina	58
4.3.2	Umur	59
4.3.3	Jabatan	60
4.3.4	Jumlah pendapatan keluarga	61
4.3.5	Indeks jisim badan	62
4.3.6	Kesihatan diri dan sejarah kesihatan keluarga	64
4.4	Dapatan kajian	64
4.4.1	Tahap pengetahuan pelajar terhadap	65

	pemakanan seimbang	
4.4.2	Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan makanan pelajar	68
4.4.3	Tahap kesedaran pelajar terhadap amalan pemakanan seimbang	70
4.4.4	Hubungan di antara tahap pengetahuan dengan amalan pemakanan seimbang dalam kalangan pelajar politeknik	73
4.5	Rumusan	76

## **BAB 5      PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN**

5.1	Pengenalan	77
5.2	Perbincangan dan kesimpulan	78
5.2.1	Tahap pengetahuan pelajar terhadap pemakanan seimbang	78
5.2.2	Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan pemakanan pelajar	81
5.2.3	Tahap kesedaran pelajar terhadap amalan pemakanan seimbang	84
5.2.4	Hubungan di antara tahap pengetahuan dengan amalan pemakanan seimbang dalam kalangan pelajar politeknik	91
5.3	Kesimpulan	92
5.4	Cadangan	93
5.4.1	Cadangan terhadap kajian	94

5.4.2	Cadangan untuk kajian lanjutan	95
5.5	Penutup	95
<b>RUJUKAN</b>		97
<b>LAMPIRAN</b>		104



## SENARAI JADUAL

2.1	Carta perbandingan kalori dan penggunaan tenaga	24
3.1	Jumlah populasi responden mengikut jabatan di Politeknik Merlimau, Melaka	47
3.2	Skala Likert	49
3.3	Interpretasi skor nilai <i>Alpha Cronbach</i>	51
3.4	Nilai <i>Alpha Cronbach</i>	52
3.5	Tafsiran skor peratusan markah	54
3.6	Tahap tafsiran min	54
3.7	Kekuatan nilai pekali korelasi, $r$	55
3.8	Kaedah penganalisisan data	56
4.1	Peratus responden mengikut jantina	58
4.2	Peratus responden mengikut umur	59
4.3	Peratus responden mengikut jabatan	60
4.4	Peratus jumlah pendapatan keluarga mengikut kategori	62
4.5	Status berat badan responden berdasarkan indeks BMI	63
4.6	Peratusan berkaitan kesihatan pelajar serta sejarah kesihatan keluarga	64
4.7	Jadual kekerapan, peratusan dan skor min tahap pengetahuan pelajar terhadap pemakanan seimbang	65
4.8	Jadual kekerapan dan peratusan jawapan terbanyak dalam bahagian item tahap pengetahuan pelajar terhadap pemakanan seimbang	67

4.9	Jadual taburan skor min faktor-faktor pemilihan pemakanan pelajar	69
4.10	Jadual kekerapan, peratusan, min dan sisihan piawai bagi item tahap kesedaran pelajar terhadap amalan pemakanan seimbang	71
4.11	Jadual kekerapan, peratusan dan mod amalan pemakanan pelajar	73
4.12	Keputusan analisis ujian normaliti <i>skewness</i> dan <i>kurtosis</i>	75
4.13	Hubungan antara tahap pengetahuan pelajar tentang pemakanan dengan amalan pemakanan	75



**SENARAI RAJAH**

1.1	Kerangka konsep	11
1.2	Penerangan kerangka konsep kajian	12
2.1	Piramid makanan	18
3.1	Kerangka kerja operasi	45
3.2	Pemboleh ubah kajian	53
4.1	Carta pai peratus responden mengikut jantina	59
4.2	Carta pai peratus responden mengikut umur	60
4.3	Carta pai peratus responden mengikut jabatan	61
4.4	Carta pai peratus jumlah pendapatan keluarga mengikut kategori	62
4.5	Carta pai peratus berat badan responden berdasarkan indeks BMI	63

**SENARAI SINGKATAN**

BMI	-	Indeks Jisim Badan
MSG	-	Monosodium Glutamat
NHMS	-	Kesihatan dan Morbiditi Nasional
SAW	-	Sollallahu A'laihi Wasallam
SWT	-	Subhanahu Wa Ta'ala
WHO	-	Pertubuhan Kesihatan Sedunia



PTTA UTHM  
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

**SENARAI LAMPIRAN**

A	Carta Gantt PS1 dan PS 2	104
B	Jadual Krejcie & Morgan	107
C	Borang soal selidik	109
D	Pengesahan pakar	118
E	Analisi kajian rintis	124
F	Surat rasmi	128
G	Analisis bahagian A	134
H	Analisis bahagian B	141
I	Analisis bahagian C	147
J	Analisis bahagian D	152
K	Analisis ujian normaliti	161
L	Analisis hipotesis	164
M	Data tinjauan awal	166



## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Pengenalan**

Masalah kesihatan di dunia kini mengalami revolusi. Jika dahulu kebanyakan masyarakat mengalami masalah kekurangan zat galian dan vitamin tetapi hakikat hari ini telah berubah di mana masyarakat mengalami masalah kesihatan disebabkan terlebih makan dan seterusnya berlanjutan kepada masalah lebih kolesterol, lebih gula dan kegemukan.

Hampir 350 juta orang dewasa di seluruh dunia dilaporkan menghidap diabetes, iaitu dua kali ganda sejak 1980, berdasarkan satu kajian diterbitkan dalam jurnal perubatan *The Lancet* bertarikh 25 Jun 2011. Saintis dari Kolej Imperial London dan Universiti Harvard menganalisis gula dalam darah 2.7 juta orang berumur 25 tahun ke atas di seluruh dunia dan menggunakan keputusan itu untuk menganggarkan jumlah pesakit diabetes. Kajian itu menyatakan jumlah penghidap diabetes meningkat dua kali ganda dari 153 juta orang pada 1980 kepada 347 juta orang pada 2008. Tahap gula yang tinggi dalam darah dan diabetes membunuh tiga juta orang di seluruh dunia setiap tahun. Pengkaji kajian itu berkata, dua faktor utama yang mengakibatkan peningkatan penghidap diabetes adalah hidup yang lama dan berat badan berlebihan atau lebih

dikenali dengan obesiti. Obesiti juga merupakan satu masalah kesihatan yang amat serius. Lebih dari 1 billion penduduk dunia gemuk. Obesiti adalah masalah kesihatan, bukan tanda kekayaan. Ramai orang dewasa dan kanak-kanak gemuk. Kanak-kanak dan remaja sekarang lebih gemuk dari dahulu. Ia berbeza dengan tekanan darah tinggi dan kolesterol yang menurun di kebanyakan rantau.

Di Malaysia pula, menurut kaji selidik Kesihatan dan Morbiditi Nasional (NHMS) menunjukkan kira-kira 2.6 juta penduduk Malaysia menghidap diabetes tahun lalu. Ketua Pengarah Kesihatan, Datuk Seri Dr Hasan Abdul Rahman, menurutnya, perangkaan daripada NHMS menunjukkan pesakit diabetes di Malaysia meningkat 31 peratus dalam lima tahun berbanding peningkatan 11.6 peratus pada 2006 bagi setiap orang dewasa Malaysia berumur 18 tahun dan ke atas. Menurutnya lagi, antara faktor yang menyumbang peningkatan jumlah penghidap diabetes dalam kalangan penduduk Malaysia termasuk berat badan berlebihan, genetik, gaya hidup dan diet tidak sihat, meminum alkohol, merokok dan tidak menjalani pemeriksaan perubatan secara tetap.

Penyakit yang wujud dalam masyarakat sekarang adalah kerana manusia tidak mengikut peraturan yang telah disusun oleh Allah SWT dan mengikut Sunnah yang telah diajarkan oleh Rasulullah SAW. Ia berlaku akibat kelalaian dan kealpaan manusia itu sendiri kerana tidak menjaga keseimbangan dalam hidup. Keseimbangan adalah penting untuk kita mengekalkan kesihatan yang optimum. Namun, disebabkan kegagalan inilah menyebabkan mereka mendapat pelbagai penyakit. Sepertimana yang termaktub dalam surah ar- Ruum ayat 41 di mana Allah mengingatkan kita bahawa kerosakan di muka bumi ini adalah akibat daripada perbuatan manusia itu sendiri dan mereka perlu bertanggungjawab dan merasakan akibat daripada perbuatan tersebut.

Pemakanan yang baik mula mempengaruhi kesihatan tubuh sejak daripada kita kecil lagi. Ia juga membantu menguatkan sistem imun pada masa kini dan masa hadapan serta menguatkan sistem daya ketahanan semula jadi tubuh badan. Nikmat kepelbagaian sumber makanan yang dianugerahkan Allah memerlukan kebijaksanaan seseorang individu untuk memilih makanan agar tidak mencampakkan dirinya dalam kebinasaan. Pemakanan memainkan peranan penting dalam mengekalkan kesihatan dan mencegah penyakit. Kita pernah mendengar pepatah Inggeris yang menyatakan '*We Are What We*

*Eat* yang bermaksud kita adalah apa yang kita makan. Oleh itu, sekiranya kita ingin sihat, kita seharusnya mengamalkan makan secara sihat dan seimbang.

Makanan seimbang ialah pengambilan makanan yang cukup untuk keperluan tubuh badan. Manusia memerlukan makanan dan vitamin untuk pembesaran dan menjaga kesihatan. Makanan seimbang harus mempunyai semua bahan makanan yang diperlukan oleh tubuh untuk berfungsi dengan normal. Media massa turut mempopularkan pemakanan seimbang menerusi pelbagai program dan penulisan artikel mengenai pemakanan yang sihat ini. Oleh itu, wujud pelbagai kebaikan daripada makanan seimbang ini.

Kepentingan pemakanan seimbang yang utama ialah sikap ini menjadikan pembesaran manusia itu lebih sempurna daripada aspek fizikal. Tubuh badan menerima semua keperluan zat yang diperlukan untuk membina tubuh badan yang kuat daripada keperluan fizikal manusia. Keupayaan fizikal yang ketara ini menjadikan seseorang manusia itu boleh menjalankan tugasnya dengan begitu baik dan sempurna. Jelaslah, pemakanan seimbang menjadikan fizikal manusia itu lebih baik berbanding manusia lain yang kurang menjaga aspek pemakanannya. Menurut Shariff *et al.*, (2008), kita akan jadi tidak sihat jika kita mempunyai tabiat makan yang tidak sihat. Jika kita mengamalkan tabiat makan yang sihat dan mengikut saranan pakar nutrisi, kita akan jadi lebih sihat.

Gizi yang tidak seimbang boleh menyebabkan pelbagai masalah kesihatan. Seseorang yang mengambil gizi yang tidak seimbang untuk suatu tempoh yang lama akan mengalami malnutrisi. Malnutrisi ditakrifkan sebagai kekurangan nutrien tertentu dalam makanan. Malnutrisi menyebabkan pelbagai penyakit seperti anemia, kwasyiorkor, skurvi, dan riket. Di Afrika Timur, malnutrisi disebabkan oleh makanan asas yang terdiri daripada ubi, jagung, dan pisang. Berdasarkan kajian Wardlaw (2003), lebih daripada separuh kematian bayi antara umur satu hingga empat tahun di negara kurang maju disebabkan oleh penyakit kwasyiorkor. Penyakit ini berpunca daripada kekurangan protein. Pesakit kwasyiorkor mempunyai gejala seperti perut buncit, pertumbuhan badan dan otak yang terencat, kehilangan selera makan, badan lemah, dan mungkin membawa maut.

Selain itu, kekurangan vitamin dan garam mineral juga menimbulkan pelbagai kesan dan penyakit. Sebagai contoh, kekurangan vitamin C dalam gizi boleh

menyebabkan penyakit skurvi. Seseorang yang menghidap penyakit skurvi biasanya lemah dan sentiasa mengalami sesak nafas. Gusinya membengkak dan mudah berdarah.

Pengambilan garam yang berlebihan dalam pemakanan boleh menyebabkan ginjal gagal berfungsi. Ini menyebabkan tekanan darah tinggi yang merupakan faktor utama untuk serangan sakit jantung dan strok. Makan terlalu banyak boleh menyebabkan pertambahan berat badan, iaitu kegendutan. Seseorang dikatakan mengalami kegendutan apabila berat badannya adalah 20% melebihi berat badan yang berpatutan dengan ketinggiannya. Kegendutan sering dikaitkan dengan pelbagai penyakit lain seperti darah tinggi, diabetes melitus, dan kanser kolon.

Penyakit diabetes melitus, atau lebih dikenali sebagai penyakit kencing manis, dialami apabila aras glukosa yang berlebihan daripada julat normal terdapat dalam darah. Keadaan ini boleh berlaku disebabkan badan kekurangan hormon insulin yang diperlukan untuk menukarkan glukosa berlebihan kepada glikogen di hati.

Osteoporosis ialah keadaan apabila berlakunya pengurangan jisim tulang akibat pengambilan kalsium yang tidak mencukupi dalam gizi. Kekurangan kalsium ini menyebabkan tulang menjadi semakin nipis dan rapuh serta mudah patah terutamanya di bahagian pergelangan tangan, pinggul dan tulang belakang. Jika seseorang memakan makanan yang kaya dengan lemak secara berlebihan, terutama daripada jenis lemak tepu seperti lemak haiwan, tahap kolesterol dalam darahnya akan meningkat. Kolesterol yang berlebihan akan terenalap pada dinding arteri dan menyempitkan salur darah. Akibatnya, jantung terpaksa mengepam darah dengan lebih kuat dan akhirnya membawa kepada sakit jantung dan strok. Kajian juga menunjukkan gizi yang mengandungi lemak haiwan yang banyak dan serabut yang sedikit boleh menyebabkan penyakit kanser (Blades, 2001).

Semua pihak perlu mengambil serius pengabaian budaya pemakanan sihat terutamanya di kalangan pelajar sekolah di negara ini. Melihat situasi sekarang, pelajar sekolah rendah bahkan di tadika sudah terdedah kepada makanan ringan. Lebih menyedihkan lagi melihat mereka terus menyerbu ke gerai jualan makanan ringan sebaik saja keluar dari pagar sekolah. Pelajar terdedah kepada bahaya akibat budaya pemakanan tidak sihat dan pastinya mengancam kesihatan, bahkan memberi kesan kepada pemikiran pelajar. Ia juga satu pembaziran apabila duit yang dibekalkan oleh ibu bapa kepada pelajar

'hangus' dibelanjakan semata-mata untuk membeli makanan ringan. Pelajar sepatutnya dijaga pemakanan mereka dan dipastikan mereka hanya makan makanan yang terbaik untuk kesihatan seperti buah-buahan, sayuran, susu segar serta banyak minum air masak.

Kebanyakan makanan ringan ketika ini sedikit khasiatnya, tinggi kadar gula, pewarna dan perisa tiruan dan selalunya mengakibatkan ketagihan serta pelbagai penyakit seperti kerosakan gigi, obesiti serta menyebabkan kegagalan fungsi buah pinggang. Kesan awal pengambilan makanan ringan ini dapat kita lihat di sekolah apabila pelajar kelihatan lesu tidak bermaya, mudah letih, tidur dalam kelas dan tidak berasa segar serta bersemangat untuk meneruskan sesi pembelajaran. Menurut Mohamad (2006), perkembangan intelek juga dipengaruhi oleh tahap pemakanan yang baik. Pelajar yang kurang darah selalu tidak aktif, akan sentiasa letih dan mengantuk dan mungkin menyebabkannya kurang menumpukan perhatian kepada pelajarannya dan dengan itu, tidak maju dalam pelajarannya. Oleh itu, zat pemakanan yang baik diperlukan untuk menjana perkembangan minda yang baik kepada pelajar.

Justeru itu, semua pihak haruslah dapat memainkan peranan masing-masing dalam menjaga kesihatan pelajar dan ibu bapa perlulah mendidik anak mereka untuk sentiasa mengamalkan pemakanan sihat dan mengelakkan diri dari mengambil makanan yang tidak berkhasiat.

## **1.2 Latar belakang masalah**

Peringkat remaja adalah merupakan tempoh mereka mengalami pertumbuhan yang pesat, pembangunan personaliti diri dan peralihan kematangan fikiran dari zaman kanak-kanak ke alam dewasa dan peralihan fizikal, biokimia, psikologi dan sosial (Baysal, 2002). Terdapat pelbagai pendapat tentang ciri-ciri asas tempoh remaja dan had usia. Menurut definisi Pertubuhan Kesihatan Sedunia, tempoh remaja termasuk yang berumur antara 10 dan 19 (Baltaci *et al.*, 2008). Dalam tempoh ini, selain perubahan psikologi dan fizikal penting diperhatikan, pemakanan juga adalah salah satu isu penting yang diperhatikan

secara serius. Kesihatan merupakan salah satu keperluan paling penting dalam masyarakat yang akan menentukan peningkatan, keamanan, dan pembangunan masyarakat. Ia adalah satu fakta yang diterima oleh hampir semua orang hari ini bahawa pemakanan yang mencukupi dan seimbang merupakan asas kesihatan. Takrif pemakanan yang mencukupi dan seimbang ditakrifkan sebagai pengambilan yang cukup bagi setiap nutrien yang diperlukan dan penggunaan yang betul bagi setiap kelas makanan untuk pertumbuhan, pemulihan, dan fungsi badan (Baysal, 2002).

Keadaan semasa menunjukkan bahawa kebanyakan penyakit merbahaya berlaku akibat daripada amalan gaya hidup yang tidak sihat. Ribuan rakyat Malaysia mengamalkan cara hidup yang tidak sihat sejak kecil lagi. Ramai di kalangan generasi muda hari ini terutama remaja tidak mengambil berat tentang kepentingan mengambil sarapan pagi. Mereka meninggalkan sarapan pagi dengan pelbagai alasan seperti tiada selera makan pada waktu pagi dan tidak sempat untuk menyediakan sarapan pagi (Shariff *et al.*, 2008).

Namun begitu, kajian sains di seluruh dunia telah membuktikan bahawa sarapan pagi adalah penting untuk kita. Sarapan merupakan makanan untuk otak. Otak kita akan menjadi lebih cergas, peka, dan fokus dengan bersarapan secara tetap. Individu yang mengambil sarapan yang kaya dengan karbohidrat kompleks membolehkan mereka menumpukan perhatian terhadap pelajaran dan menyelesaikan masalah dengan lebih baik. Hal ini demikian kerana karbohidrat yang diambil pada waktu pagi akan merangsang paras glukos dan mikro nutrien dalam otak (Benton & Parker, 2008).

Menurut pakar pemakanan Hospital Pakar KPJ Seremban, Iman Abdul Halim, tidak mengambil sarapan berkait rapat dengan masalah obesiti. Kajian menunjukkan individu yang mengalami masalah obesiti kebanyakannya adalah mereka yang tidak mengambil sarapan. Kajian juga mendapati meninggalkan makanan terutama sarapan menjadikan kawalan berat badan semakin sukar. Seseorang yang tidak bersarapan cenderung untuk mengambil makanan dengan kuantiti yang banyak pada waktu tengah hari dan tidak berkhasiat serta tinggi kalori seperti makanan ringan untuk menghilangkan kelaparan. Beberapa kajian menunjukkan tabiat sebegini akan mengumpulkan lebih

banyak lemak badan apabila mereka makan lebih sedikit dan mengandungi kalori tinggi yang diambil secara kerap.

Selain daripada itu, amalan gaya hidup moden merupakan salah satu faktor yang menunjangi masalah ini. Pada zaman millennia yang serba canggih dan pantas kini, semua orang terlalu sibuk dengan hal dan kerjaya masing-masing hingga mengabaikan pengambilan pemakanan seimbang dalam kehidupan seharian mereka. Mereka lebih gemar mengambil makanan segera dan tidak berkhasiat seperti mi segera, minuman berkarbonat, burger dan sebagainya. Saintis di seluruh dunia mendapati bahawa makanan-makanan tersebut tidak dapat menampung keperluan zat yang diperlukan oleh badan. Tambahan pula, ia turut menjadi punca utama kepada penyakit kronik seperti obesiti (Govindji *et al.*, 2002).

Tempoh zaman remaja ini bergantung kepada pembangunan fisiologi, banyak tabiat pemakanan yang tidak diingini sering diperhatikan seperti pilihan pemakanan yang salah dan aplikasi pemakanan yang tidak sihat serta beberapa jenis pemakanan yang menyebabkan obesiti, tenaga malnutrisi protein dan mineral serta vitamin yang tidak mencukupi. Kesan pemilihan makanan yang tidak sihat dan tabiat makan yang buruk dapat dilihat di seluruh dunia. Di mana-mana sahaja, terdapat sebilangan remaja yang mengalami masalah malnutrisi atau kekurangan zat makanan yang teruk. Sama ada terlebih atau kurang khasiat pemakanan. Perkara ini boleh menyebabkan penyakit yang mampu menjejaskan kualiti kehidupan mereka dan dalam kes-kes yang lebih teruk, mengancam nyawa (Baltaci *et al.*, 2008).

Ada juga kalangan mereka yang makan berlebihan terutama makanan mengandungi lebih lemak menyebabkan kegemukan. Apabila gemuk pelbagai penyakit boleh menyerang antaranya darah tinggi, kencing manis dan sakit jantung. Kajian menunjukkan obesiti menyebabkan pengumpulan lemak berlebihan di dalam badan yang menyumbang kepada kegemukan. Apabila badan gemuk akan menyebabkan pelbagai penyakit antaranya kencing manis, darah tinggi dan sakit jantung. Sementara itu, menurut kajian Kementerian Kesihatan Malaysia mendapati bahawa hampir tiga juta rakyat Malaysia yang kebanyakannya kanak-kanak dan remaja mengalami masalah



kegemukan atau obesiti pada tahun 2000. Daripada kajian itu 25.6 peratus terdiri daripada masyarakat India, Melayu 22.4 peratus dan Cina 19.5 peratus.

Risiko obesiti menyebabkan pelbagai penyakit seperti kardiovaskular, strok atau angin ahmar, tekanan darah tinggi, diabetes, paras kolesterol tinggi, gout, sakit belakang, sukar bernafas, sakit lutut dan pinggang, gangguan pembuangan air kecil, penyakit hati dan barah usus. Menurut sumber daripada Kementerian Kesihatan 2006, kira-kira 30 peratus golongan muda kita mengalami obesiti dan ini menyebabkan pesakit berkaitan jantung juga menular ketika usia muda jika dibandingkan dengan sebelum ini, pesakit jantung selalunya menyerang golongan berumur 40 tahun ke atas, kini mereka berumur 20-an boleh mendapat penyakit berkaitan jantung.

Oleh itu, cara terbaik bagi mengatasi masalah penyakit-penyakit tersebut ialah pencegahan daripada peringkat awal. Keadaan itu memberi cabaran kepada pengamal perubatan untuk memberi rawatan terbaik dan pada masa yang sama, kesedaran terhadap pemakanan yang sihat dan seimbang perlu dipertingkatkan lagi dalam kalangan masyarakat.

### **1.3 Pernyataan masalah**

Dalam dunia yang dilingkari dengan kemajuan sains dan teknologi yang tidak pernah menemui titik noktah dalam perkembangannya, kita acapkali tersentak apabila dikejutkan isu pengabaian amalan pemakanan yang seimbang dalam kalangan masyarakat di negara kita khususnya golongan pelajar. Pelajar atau remaja terdedah kepada bahaya akibat budaya pemakanan tidak sihat dan pastinya mengancam kesihatan, bahkan memberi kesan kepada pemikiran pelajar. Kehendak remaja terhadap makanan akan mempengaruhi kesihatan diri. Ini akan menjadi masalah bagi remaja dalam pemilihan makanan dan amalan pengambilan yang tidak teratur seterusnya menyebabkan timbul tanda-tanda dan gejala penyakit yang tidak diingini. Banyak punca masalah kesihatan di seluruh dunia seperti penyakit jantung, kencing manis, beberapa jenis kanser, gout, arthritis dan sebagainya semuanya dapat dikesan melalui sejarah pengambilan makanan yang



## RUJUKAN

- Abdullah, M. A. & Ali, N. (2011). Amalan pemakanan dalam kalangan pelajar universiti dan implikasinya terhadap pembelajaran. *Jurnal Personalia Pelajar*, 14, 59-68.
- Abu, B., Johan, O. M., Syed Mansor, S. M. & Jaafar, H. (2007). *Kepelbagaian Gaya Pembelajaran dan Kemahiran Belajar Pelajar Universiti di Fakulti Pendidikan, UTM Johor*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana.
- Adair, S.L. & Popkin, B.M. (2005). Are children eating patterns being transformed globally? *Obesity Research*, 13, 1281-1299.
- Ahmad, N. A. (2011). Pandangan sekolah terhadap prestasi guru pelatih Ijazah Sarjana Muda Pendidikan Teknik dan Vokasional UTHM. *Jurnal Pendidikan Universiti Tun Hussein Onn Malaysia*, Tidak diterbitkan.
- Ali, A. (1990). *Seni Kehidupan Dan Masyarakat*. Kuala Lumpur: Associated Education Distributor (M) Sdn. Bhd.
- Ann, W. S. (1994). *Adat Dan Pantang-Larang Orang Cina*. Kuala Lumpur: Penerbit Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Anon. (2004). Food in Malaysia. Dicapai pada Disember 3, 2013 dari <http://www.marimari.com/content/malaysia/food.html>
- Azizi, A. A. (2008). *Profil Keusahawanan di Kalangan Pelajar Tahun Empat Ijazah Sarjana Muda Teknologi Serta Pendidikan (Kejuruteraan Elektrik)*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana Muda.
- Baltaci, G., Ersoy, G., Karaagaoglu, N., Derman, O. & Kanbur, N. (2008). *Healthy Adolescents Nutrition, Moving Life*. 1<sup>st</sup> Edition. Ankara: Printing Klasmat.
- Baranowski, T. & Nader, P. R. (1986). Family health behaviour. In D. C. Turk & R. Barasi, M. E. (1997). *Human Nutrition: A Health Perspectic*. United State: Oxford University Press, Inc.

- Barnard, C., Northcote, P. & Rustomiji, M. K. (1994). *Kesehatan Sempurna*. Selangor: Federal Publications Sdn. Bhd.
- Bastable, J. (2002). *Food for Your Body*. New York: The Reader's Digest Association, Inc.
- Baysal, A. (2002). *General Nutrition*. Ankara: Hatiboglu Publications: 14, Press.
- Beech, B. M., Rice, R., Myers, L., Johnson, C. & Nicklas, T. A. (1999). Knowledge, attitudes, and practices related to fruit and vegetable consumption of high school students. *Journal of Adolescent Health*, 24, 244-250.
- Benton, D. & Parker, P.Y. (2008). *Breakfast, Blood Glucose and Cognition*. American Society for Clinical Nutrition. University of Mississippi: Thesis.
- Berkey, C. S., Rockett, H. R., Gillman, M. W., Field, A. E. & Colditz, G. A. (2003). Longitudinal study of skipping breakfast and weight change in adolescents. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 27, 1258–1266.
- Blades, M. (2001). Factors affecting what we eat. *Nutrition and Food Science*, 21 (2), 71-77.
- Bordi, P. L. (2002). Impact of the environment on food choices and eating habits of school-age children: A USDA sponsored reacher addenda conference. Dicapai pada November 24, 2013 dari <http://www.asfsa.org/childnutrition/jcnm/02fall/bordi>
- Bowker, S., Crosswaite, C., Hickman, M., McGuffin, S. & Tudor-Smith, C. (1999). The healthy option: A review of activity on food and nutrition by the UK schools involved in the European network of health promoting school. *British Food Journal*, 101(8), 610-620.
- Buzan, T. & Trudeau, K. (2001). *Master Your Memory*. Harper Paperbacks: Nota.
- Byer, C. O. & Shainberg, L. W. (1995). *Living Well In Your Hand*. New York: Harper Collins College.
- Campbell & Farrell. (2003). *Biochemistry*. United States: Thomson Companies, Inc.
- Childs, C. (2001). *Food and Nutrition In The Early Years*. London: Hodder and Stoughton Educational.
- Childs Growth Foundation. (1995). *Boys/girls Growth Charts*. London: Hodder and Stoughton Educational.
- Chiras, D.D. (2003). *Human Body Systems: Structure, Function and Environment*. US: Jones and Bartlett Publishers.

- Chua, Y. P. (2006). *Kaedah Penyelidikan*. Kuala Lumpur: McGraw Hill.
- Connell, D.B. & Turner, R.R. (2005). Summary findings of the school health education evaluation: health promotion effectiveness, implementation and cost. *Jurnal of School Health*, 55, 316-321.
- Contento, J.R., Randell, J.S. & Basch, C.E. (2002). Review and analysis of evaluation measures used in nutrition education research. *Jurnal of Nutritional Education Behavior*, 34, 2-25.
- Cook-Cottone, C. & Keca, J. (2005). Eating disorders: prevention is worth every ounce. *Principal Leadership*, 5(9), 11-16.
- Dahalan, A. F. (2006). *Penggunaan Teknologi Dalam Pembelajaran Kejuruteraan Elektrik di Politeknik Malaysia*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia: Tesis Sarjana Muda.
- Delisle, H. (2005). *Should Adolescents be Specifically Targeted for Nutrition in Developing Countries? To Address Which Problems, and How?* Universiti Montreal: Thesis.
- Derek, L. J. (1996). *Rahsia Kesihatan*. Selangor: Penerbit Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Doyle, W. (1995). *Nutrition an Introduction*. London: Hodder and Stoughton Educational.
- Dubois, L., Girard, M., Potvin, K.M., Farmer, A. & Tatone-Tokuda, F. (2009). Breakfast skipping is associated with differences in meal patterns, macronutrient intakes and overweight among pre-school children. *Public Health Nutrition*, 12, 19–28.
- European Community Commission. (1990). Reports on Europe: *Europe against cancer*. Brussels: Bureau for official Publications of the EC.
- Ganlier, N. & Ersoy, Y. (2005). *Principles of Nutrition for Mother And Child*. Istanbul: Cultural Publications Morpa Ltd., Yaylacik Press.
- Ghafar, M. N. (1999). *Penyelidikan Pendidikan*. Johor Darul Takzim: Universiti Teknologi Malaysia.
- Govindji, F., Hunter, F., Graimes, N., Marshall, J., More, J. & Wilcock, F. (2002). *Food for Your Body*. London: Reader's Digest.
- Hair J. F., Babin, B. Money, A. H. & Samouel, P. (2003). *Essentials of Business Research Methods*. USA: Wiley.
- Hoolihan, L. E. (2003). Individualization of nutrition recommendations and food choices. *Nutrition Today*, 38, 6. 225-231.

- Insel P., Turner, R. E. & Ross, D. (2001). *Nutrition*. US: Jones and Bartlett Publishers, Inc.
- Jabatan Hal Ehwal Pelajar, Politeknik Merlimau, Melaka.
- Jamil, I. S. (2006). *Amalan Gaya Hidup sihat Dan Kesannya Terhadap Pencapaian Akademik Pelajar Politeknik Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia: Tesis Sarjana.
- Karaagaoglu, N. (2003). Children's nutritional status: School-age children and adolescents nutritional status, habits and culinary nutrition symposium proceedings of Ankara. *Journal of Nutritional Food*, 3(1), 111 – 125.
- Kartasurya, M. I. (1999). Food pattern and under five children nutritional status fishermen's Families in Semarang Utara. Dicapai pada November 23, 2013 dari [http://www.undip.ac.id/coastal/June.99\\_427\\_433D.htm](http://www.undip.ac.id/coastal/June.99_427_433D.htm)
- Kathleen, M. L. & Escott-Stump, S. (1996). *Food, Nutrition and Diet Therapy*. United States: W. B. Saunders Company.
- Kelly-Plate, J. & Eubanks, E. (2000). *Teacher's Wraparound Edition: Today's Teen*. Illinois: Glencoe McGraw Hill.
- Kementerian Kesihatan Malaysia. (2011). *Healthy Weight: A New Way of Looking At Your Weight and Health*. Kuala Lumpur: KKM.
- Khatim, M.H., Hashim, M., Sulaiman, S., Mohamad, S. & Ali, H. (2002). *Statistik untuk Teknologi Maklumat dan Industri*. Malaysia: McGraw-Hill.
- Kolata, G. (2004). *Vitamin More May Be Too Many*. London: Reader's Digest.
- Konting, M. M. (2005). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- Kretchmer, N. & Zimmermann, M. (2007). *Developmental Nutrition*. United States: Allyn and Bacon.
- Levin, K. A. & Kirby, J. (2012). Irregular breakfast consumption in adolescence and the family environment: Underlying causes by family structure. *Appetite*, 59, 63–70.
- Liu, S., Manson, J. E., Lee, I. M., Cole, S. R., Hennekens, C. H., Willett, W. C. & Julie, E. (2000). Fruit and vegetable intake and risk of cardiovascular disease: The Women's Health Study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 72, 922-8.

- Marican, S. (2005). Teknologi sebagai pengupaya dalam pelaksanaan sekolah bestari dan pengurusan pembelajaran bestari. *Jurnal Akademik*, Jilid 9. Januari 2002. Kota Bharu: Maktab Perguruan Kota Bharu.
- McBean, L. D. (1999). Emerging dietary benefits of dairy foods. *Nutrition Today*, 34(1), 47-53.
- McGinnis, J. M. (1998). The public health burden of a sedentary lifestyle. *Medical Science Sports Exercise*, 24, S196-201.
- Mikkila, V., Rasanen, L., Raitakari, O. T., Pietinen, P. & Viikari, J. (2005). Consistent dietary patterns identified from childhood to adulthood. The Cardiovascular Risk in Young Finns Study. *British Journal of Nutrition*, 93, 923-931.
- Mohamad, N. (2006, Februari 13). *Harian Metro*. Ibubapa antara penyebab masalah berat badan berlebihan: Artikel.
- Mukharie, A. W. & Yassin, I. A. (2006). *Amalan Pemakanan di Kalangan Remaja di Kawasan Felda Bukit, Ramun, Kulai, Johor*. UTHM: Tesis Sarjana Muda.
- Najib, M. (2003). *Penyelidikan Pendidikan*. Skudai: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.
- Noble, C. (2000). Food choices and school meals: primary school children's perceptions of the healthiness of food and the nutritional implications of food choices. *Hospitality Management*, 19, 413-432.
- Pearson, N., Atkin, A., Biddle, S., Gorely, T. & Edwardson, C. (2009). Parenting styles, family structure and adolescent dietary behaviour. *Public Health Nutrition*, 1-9.
- Pelto, G. H., Santos, I. & Goncalves, H. (2004). Counseling training changes physician behavior and improves caregiver knowledge acquisition. *The Journal of Nutrition*, 134(2), 357-362.
- Picciano, M. F., McBean, L. D. & Stallings, V. A. (1999). How to grow a healthy child: a conference report. *Nutrition Today*, 34(1), 6-14.
- Poh, B. K. (2004). Nutrition For growing Up Right nutrition. Dicapai pada November 24, 2013 dari <http://nutriweb.org.my/article.php?sid=55>.
- Potter, J. D. (1997). Food Nutrition and the prevention of Cancer: A Global Perspective. *World Cancer Research Fund and American Institute for Cancer Research*. Washington, ms 550-557.
- Rahim, R. A. (2004). Memerangi Lemak Berbahaya. *Berita Harian*.

- Rahmat, R. (2012). *Faktor Yang Mempengaruhi Penumpuan Pembelajaran Pelajar*. Universiti Tun Hussein Onn: Tesis Sarjana.
- Rajentheran, M. & Manimaran, S. (1994). *Adat Dan Pantang-Larang Orang India*. Kuala Lumpur: Penerbit Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Rajikin, M. H., Omar, B. & Sulaiman, S. (1997). *Pemakanan dan kesihatan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Rajikin, M. H., Omar, B. & Nordin, M. M. (2002). *Tabiat Makan Untuk Kesihatan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Rampersaud, G. C., Pereira, M. A., Girard, B. L., Adams, J. & Metz, J. D. (2005). Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*, 105, 743–760.
- Reilly, J.J., Methven, E. & McDowell, Z.C. (2003). Health consequences of obesity. *Journal of Nutrition*, 88, 748-752.
- Rinzler, C. A. (1999). *Nutrition for Dummies*. United States: IDG Books Worldwide, Inc.
- Saat, H. (2004). Tentang Kanak-kanak. Dicapai pada November 24, 2013 dari <http://www.hamidarsaat.com/TENTANG%20KANAK-KANAK.htm>
- Sekaran, U. (2003). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach*. 4<sup>th</sup> Edition. New York: John Wiley & Son.
- Shariff *et al.* (2008). Nutrition Education Intervention Improves Nutrition Knowledge, Attitude and Practices of Primary School Children: A Pilot Study. *International Electronic Journal of Health Education*, (11), 119-132.
- Sherman, J., BPhil, M.A. & Muehlhoff, E. (2007). Developing a nutrition and health education program for primary schools in Zambia. *Journal of Nutritional Educational Behaviour*, 39(1), 335-342.
- Sjoberg, A., Hallberg, L., Hoglund, D. & Hulthen, L. (2003). Meal pattern, food choice, nutrient intake and lifestyle factors in the Goteborg Adolescence Study. *European Journal of Clinical Nutrition*, 57, 1569–1578.
- Starr, C. & Taggart, R. (2001). *Biology: The Unity & Diversity of Life*. US: Thomson Learning, Inc.
- Tambi, Z. (2000). *Amalan Pemakanan Sihat*. Jabatan Kesihatan Negeri Sarawak: Nota
- Taras H. H. & Datema, W. P. (2005). Sleep and Student Performance at School. *Journal of School Health*, 75(7), 248.



- Tesler, W. (2003). *Four Core Components Which Should Be Made Available Together and In All Schools*. UNESCO: Skill-based health. Tidak diterbitkan.
- Turconi, G., Guarcello, M. & Maccarini, L. (2008). Eating habits and behaviors physical activity, nutritional and food safety knowledge and beliefs in an adolescent Italian population. *Original Research Journal of the American College of Nutrition*, 27 (1), 31-43.
- UNESCO. (2004). WHO Information Series on School Health – Document 4: Healthy Nutrition: An Essential Element of a Health Promoting School. Geneva: Nota.
- Utter, J., Scragg, R., Mhurchu, C. & Schaff, D. (2007). At home breakfast consumption among New Zealand children. Associations with body mass index and related nutrition behaviors. *Journal of American Dietetic Association*, 107, 570–576.
- Wardlaw, G. M. (2003). *Contemporary Nutrition. Issues and Insights*. United States: McGraw Hill Companies, Inc.
- Wardle, J. (2000). Nutrition knowledge and food intake. *Department of Epidemiology and Public Health*, 34(3), 269-75.
- Wei, L. (2005). Nutrition knowledge, attitudes and dietary restrictions behaviour of the Taiwanese elderly. *Asia Pacific Journal Nutrition*, 14(3), 227-229.
- Wiersma, W. (1995). *Research Methodological In Education*. 5th Edition. New York: Prentice Hall.
- World Health Organization. (2002). World Health Report: *Reducing risks, promoting healthy life*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2005). Report of a joint FAO/ WHO workshop: Fruit and vegetable for health. Japan: Kobe.
- Worsley, A. (2002). Nutrition knowledge and food consumption: can nutrition knowledge change food behaviour. *School of Health Sciences*, 11, 579-585.
- Ziegler, P., Hensley, P. & Roepke, J. B. (1998). Eating attitudes and energy intakes of female skaters. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 30(9), 583-586.
- (2011, Jun 27). Utusan Malaysia. Dicapai pada May 27, 2013 dari [www.utusan.com.my](http://www.utusan.com.my).
- (2012, Jun 23). Berita Harian. Dicapai pada May 28, 2013 dari <http://www.bharian.com.my/>